

(54) PRIMER FOR CYANOACRYLATE ADHESIVE

(11) 2-120378 (A) (43) 8.5.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-274182 (22) 28.10.1988
 (71) KOATSU GAS KOGYO CO LTD (72) SETSUO FUKUSHIGE(3)
 (51) Int. Cl.⁵. C09J5/02, C09J4/04

PURPOSE: To obtain the title primer which can show an excellent priming effect in bonding a nonpolar resin and a highly crystalline resin with a cyanoacrylate adhesive by using an alkylphosphine compound as an effective component.

CONSTITUTION: A primer for a cyanoacrylate adhesive is obtained by mixing 0.1-10 pts.wt. alkylphosphine compound of the formula: $(R)_3P$ (wherein R is an alkyl), e.g., triethylphosphine or tri-n-propylphosphine, as an effective component with 100 pts.wt. organic solvent. This primer can exhibit an extremely excellent priming effect in bonding a nonpolar resin and a highly crystalline resin with a cyanoacrylate adhesive. According to the above, complicated apparatuses for treatments such as flaming and corona discharge in the conventional plasma treatment are not necessary, and there is no fear that the hand or the fingers are attacked by an inorganic acid such as sulfuric acid or phosphoric acid used in the treatment.

(54) JOINING OF CARBON FIBER/CARBON COMPOSITE MEMBERS

(11) 2-120379 (A) (43) 8.5.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-270972 (22) 28.10.1988
 (71) HANAWA NETSUDEN KINZOKU K.K.(1) (72) HITOSHI HANAWA(3)
 (51) Int. Cl.⁵. C09J5/06//B29C65/70

PURPOSE: To enable the title members to be joined firmly by putting a prepreg made of carbon fibers and a carbonizable substance in the joint area between two carbon fiber/carbon composite members, pressing and heating it to join the members together, and baking in a non-oxidizing atmosphere.

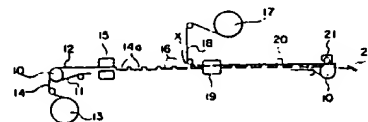
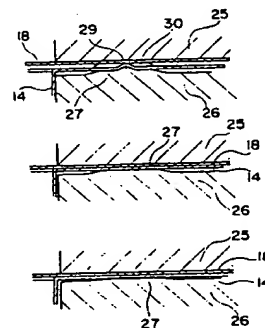
CONSTITUTION: A prepreg made of carbon fibers and a carbonizable substance (e.g., B-stage phenolic resin) is put in a joint area between a pair of members comprising either a carbon fiber/carbon composite or a material that will form a carbon fiber/carbon composite when baked, which is heated while the prepreg is pressed by the pair of members to join the members together and which is then baked in a non-oxidizing atmosphere. This technique enables carbon fiber/carbon composite members to be joined together very firmly to give a heat-resistant, corrosion-resistant, conductive joint; therefore, it can be utilized in assembling a heat generating device of a complicated shape and a heat generating device used in a corrosive atmosphere, wherein a carbon fiber/carbon composite is employed as heating element.

(54) SEALING RUBBER FOR SEALER

(11) 2-120380 (A) (43) 8.5.1990 (19) JP
 (21) Appl. No. 63-272902 (22) 31.10.1988
 (71) OMORI MACH CO LTD (72) MASARU MARUYAMA
 (51) Int. Cl.⁵. C09J7/00, F16J15/16

PURPOSE: To ensure heat sealing even when a foreign substance is present between films to be heat sealed by providing a protuberant part having a nearly arc-shaped cross section at a prescribed position on the surface of a sealing rubber and forming a projection on the top of the protuberant part so that the projection will force aside the foreign substance.

CONSTITUTION: An underside film 14 having recesses 14a into which objects to be packaged are put and being curved with an upper-side film 18 is fed into a vacuum chamber 19. When a foreign substance 30 is present between the upper and lower films (14, 18), an underside vacuum box is raised so that a small projection 29 of a sealing rubber 26 comes in contact with the underside film 14. When the space between a hot plate 25 and the sealing rubber 26 is reduced due to descending of the hot plate 25, the foreign substance 30 is forced aside by the small projection 29. When the space is further narrowed, the small projection 29 will recede into a protuberant part 27, so that the surface of the sealing rubber 26 forms a smooth curve, and a clamping force produced between the projection 29 and the hot plate 25 will give relatively firm heat sealing of the upper and lower films (14, 18). When the space is still further narrowed, firmer heat sealing can be realized due to the restoring force of the protuberant part 27.



⑫ 公開特許公報(A) 平2-120380

⑬ Int.Cl.⁵

C 09 J 7/00
F 16 J 15/16

識別記号

JHK

庁内整理番号

C 6944-4J
7369-3J

⑭ 公開 平成2年(1990)5月8日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 シーラ用シールゴム

⑯ 特 願 昭63-272902

⑰ 出 願 昭63(1988)10月31日

⑱ 発 明 者 円 山 勝 埼玉県越谷市西方2761番地 大森機械工業株式会社内
⑲ 出 願 人 大森機械工業株式会社 埼玉県越谷市西方2761番地
⑳ 代 理 人 弁理士 一色 健輔 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

シーラ用シールゴム

2. 特許請求の範囲

シール装置に配設されたシーラのシール受け面に装着されるシールゴムであって、該シールゴム表面の所定箇所に断面略弧状の膨出部を形成するとともに、その膨出部の先端に突起部を形成してなることを特徴とするシーラ用シールゴム。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明はシーラ用シールゴムに関するもので、より具体的には、シールゴムの形状の改良に関する。

(従来の技術)

一般にフィルム等を加熱溶融させて製袋したり、密封したりする際に用いるシール装置は、例えば第6図に示すようになっている。すなわち、上方にヒータが埋設された熱板1が上下移動自在に配設され、その熱板1の下方に受け部材2が対向配

置されている。そして、その受け部材2の上面上には、表面平坦なシールゴム3が装着されており、両フィルム4、5を所定の圧力で確実に加圧できるようにになっている。

そして、熱板1とシールゴム3との間で上側フィルム4、下側フィルム5を挾圧するとともに加熱し、これにより両フィルム4、5を溶融一体化して熱シールするようになっている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、上記したシーラ用シールゴムでは、その表面が平坦であったため、両フィルム4、5間にたとえば水、油、固形物等の異質物6がある場合に、その部分を熱シールすることができなかった。すなわち、熱板1とシールゴム3の対向面はともに平行平面であるため、両者間に挾持される両フィルム4、5もほぼ同時に全面が当接することになり、異質物6が外部に逃げることはできず、両フィルム4、5間にとどまってしまう。そして、その異質物6は、シール時に断熱材として寄与することになるのである。その結果、未シ

ール部が発生し、しかも、その異質物6の周囲も異質物6の存在により両フィルム4, 5間を完全に押圧することができず、不完全なシール部となってしまう。

そして、具体的には、2~4%の確率で不良品が発生していた。

そこで本発明者は、第7図に示すようにシールゴム3'の表面に断面略三角形状の突出部7を形成し、この突出部7にて上記異質物6を除去するようにしたものを創案した。

このシールゴム3'では、確かに突出部7の先端が比較的鋭利に尖っているため、たとえ両フィルム4, 5間に異質物6が存在したとしてもその突出部7の先端がそれをおしのけ両フィルム4, 5をシールすることができる。しかし、突出部7と熱板1との間で両フィルム4, 5を挟持加圧する際、あまり突出部7が弾性変形を生じず、その結果、シール箇所は突出部7の先端の非常に細い線状の部分のみとなってしまう、シール力が弱く一度シールできてもその後剥離するおそれがあり、

実際には1%程度の確率で不良品が発生してしまった。また、この例では異質物6の存在の有無にかかわらず線シールとなってしまうという問題も有している。

本発明は、上記した種々の問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、接着するフィルム間にたとえ異質物等が存在したとしても、確実にシールを行うことのできるシーラ用シールゴムを提供するにある。

〈課題を解決するための手段〉

上記した目的を達成するため、本発明にかかるシーラ用シールゴムでは、シール装置に配設されたシーラのシール受け面に装着されるシールゴムであって、該シールゴム表面の所定箇所に断面略弧状の膨出部を形成するとともに、その膨出部の先端に突起部を形成した。

〈実施例〉

以下、本発明の好適な一実施例について添付図面を参照にして説明する。

第1図は本発明が用いられる真空包装装置の一

例を示しており、その概略構成について説明すると、同図に示すように、一対のスプロケット10, 10間に渡設されたエンドレスチェーン11の所定間隔毎に配設された爪部材12を介して第1の原反フィルム13から連続して引出される下側フィルム14が前進移送されるようになっている。そして、下側フィルム14の搬入側近傍には、成形ボックス15が配設されており、その成形ボックス15にて下側フィルム14に所定形状の凹部14aが所定間隔毎に形成される。

また、図示しないが、成形ボックス15の進行方向前方には、被包装物供給手段が配設されており、凹部14a内に被包装物16を順次供給するようになっている。更に下側フィルム14の搬送路の略中央上方部には第2の原反フィルム17が配設され、その第2の原反フィルム17から上側フィルム18が連続して供給され、下側フィルム14の上方を被覆するようになっている。

さらにまた、上記上側フィルム18の被覆点Xより進行方向前方には本発明のシーラ用シールゴ

ムが配される真空チャンバ19が配設され、凹部14a内の空気を吸引除去するとともに、その凹部14aの周囲に位置する下側フィルム14と上側フィルム18の当接部分を熱シールするようになっている。そして、その真空チャンバ19の更に進行方向前方には横カッター手段20並びに縦カッター手段21が配設されており、下側フィルム14と上側フィルム18の所定位置を横、縦方向に切断し、一個の真空包装体22を製造搬出するようになっている。

ここで、真空チャンバ19について詳述すると、第2図に示すように、上側真空ボックス23と、下側真空ボックス24とを有し、上側真空ボックス23内には昇降調整可能な熱板25が設けられ、下側真空ボックス24には上部開口された凹所24aが形成されている。そして、この凹所24aは下側フィルム14に形成される凹部14aと略同一形状からなり、その凹部14aが真空処理時に凹所24a内に挿入位置するようになっている。

さらに、下側真空ボックス24の凹所24aの

周縁部に位置する上面には、シールゴム26が配設されている。そして、上側真空ボックス23が下側真空ボックス24に対して閉じられると、両者の周縁部において下側フィルム14と上側フィルム18とが気密に圧着され、両フィルム14、18間の空気を抜き取り真空処理を施す。また、これと同時に熱板25が降下して、その熱板25とシールゴム26との間で両フィルム14、18を加熱挟圧することにより所定位置をシールするようになっている。

ここで本発明では、第3図に示すように上記したシールゴム26の表面の一部に比較的大きな半径からなる断面略弧状の膨出部27を一体的に突出形成している。そして、その突出高さは非常に小さく設定してある。また、この膨出部27は、下側真空ボックス24の凹所24a周縁近傍に環状に配置され、閉塞配置している(第4図参照)。

さらに本発明では、上記膨出部27の最先端部に、上方へ突出する小突起部29を形成している(この小突起部29の突出高さも小さく設定して

いる)。そして、この小突起部29は、断面が略直角二等辺三角形形状に形成され、しかもその上端部は角を落として丸くしている(極小半径の内弧状)。

次に上記実施例における作用について説明すると、従来の真空包装と同様の工程に従って、下側フィルム14の凹所14a内に被包装物16が挿入配置するとともにその上方が上側フィルム18にて被覆された状態で真空チャンバ19に移送されてくる。

ここにおいて真空密封処理を施されるのであるが、このとき、凹所14aの周縁に位置する下側、上側フィルム14、18間に異質物30が存在した場合には、以下の工程に従って熱シールされるようになる。すなわち、下側真空ボックス24が上昇して、シールゴム26の小突起部29が下側フィルム14に接触する。次いで第5図(A)に示すように、熱板25が下降移動し、熱板25とシールゴム26との間の間隔が縮まると、上記小突起部29が下側フィルム14に対する接触圧が

高くなり、その小突起部29が異質物30を両側におしのける。その後さらに両者間の間隔が狭くなると、同図(B)に示すように、小突起部29が熱板25からの反力により押し潰されて膨出部27内に埋没され、シールゴム26の表面はなだらかな曲面となり(小突起部29が露出していない)、下側フィルム14はシールゴム26と比較的広面積で接触することになる。このとき、小突起部29の突出高さが低いため、小突起部29はスムーズに膨出部27内に埋入されるとともに、その埋入にともない生じる小突起部29と熱板25間に生じる挟持力(小突起部29の復元力)により下側、上側フィルム14、18は小突起部29に相当する箇所で比較的強固に熱シールされる。

そして、さらに熱板25の下降移動が続き、熱板25とシールゴム26間の間隔が狭まると、同図(C)に示すように膨出部27が熱板25の反力を受けて押し潰され、膨出部27と熱板25間に生じる挟持力(膨出部27の復元力)により下側、上側フィルム14、18の膨出部27に相当

する箇所で熱シールされる(但し、前工程で行われた小突起部27に相当する箇所のシール強度よりは若干弱い)。

このようにすることによりたとえ下側、上側フィルム14、18間に異質物30が存在したとしても比較的広幅なシール面積を確保することができる。また、両フィルム14、18間に異質物30が存在しない場合でも上記と同様の工程にしたがって小突起部29並びに膨出部27が押し潰され、比較的広幅なシール面積を確保できる。そして、上記工程にしたがって行われたシール処理では、不完全なシール部を有する不良品の発生率が0.1%以下に抑えることができた。

以後通常の方法にしたがって真空密封処理等が施され真空包装体22が製造される。

なお、上記した実施例ではシールゴム26を真空包装装置の真空チャンバ19内に設けた場合について説明したが、本発明はこれに限ること無く、通常の包装装置(真空処理を行わない)におけるシール装置はもちろんのこと、包装装置以外のシ

ール装置のシーラ用シールゴムとして用いることができる。

(発明の効果)

以上のように発明に係るシーラ用シールゴムでは、その表面の所定箇所に膨出部を設けるとともにさらにその先端に突起部を配設したため、熱シールするフィルム間にたとえ異質物が存在したとしても突起部がその異質物をおしのけることができ、突起部に相当する箇所において確実に強固な熱シールを行うことができる。

また、突起部は容易に膨出部内に埋入されるため、熱シールするフィルムは膨出部にも当接し、その当接箇所においても熱シールされるため、比較的広範囲のシール面積を確保することができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るシーラ用シールゴムが用いられる一例の真空包装装置を示す正面図、第2図はその要部拡大断面図、第3図は第2図のA部拡大断面図、第4図はシーラ用シールゴムの配設状態を示す図、第5図は作用を説明する図、第6

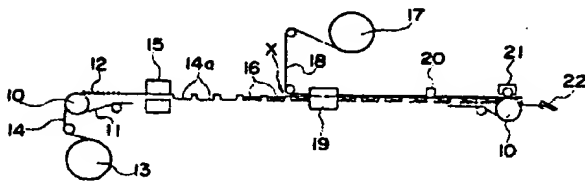
図は従来のシールゴムを示す断面図、第7図は本発明者が先に創案したシールゴムを示す断面図である。

26…シールゴム 27…膨出部
29…小突起部(突起部)

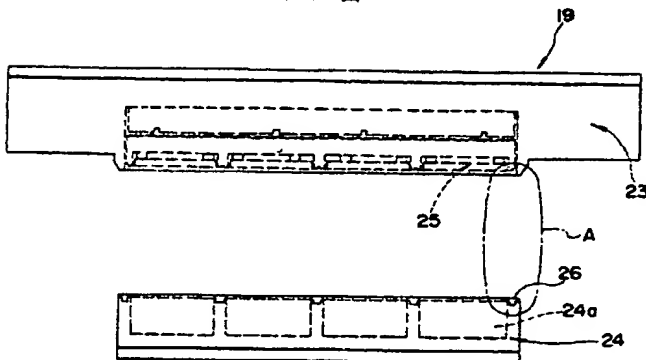
特許出願人
代理人
同

大森機械工業株式会社
弁理士 一色 健輔
弁理士 松本 雅利

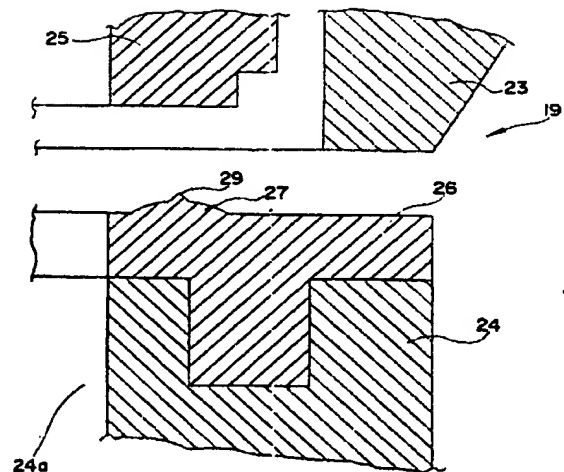
第1図



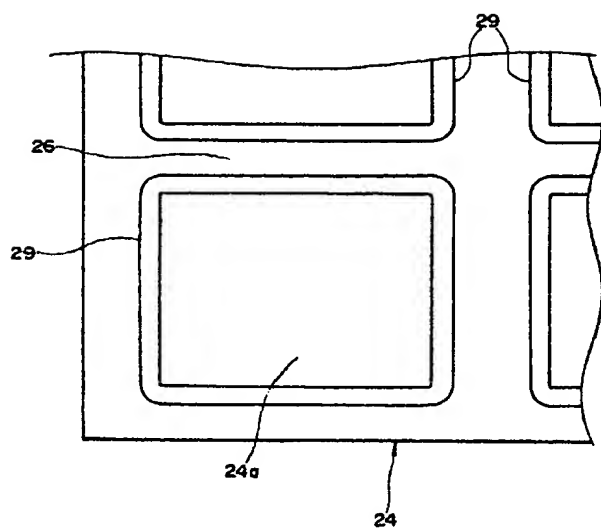
第2図



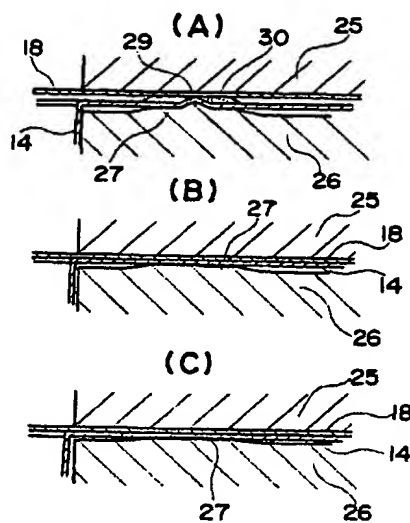
第3図



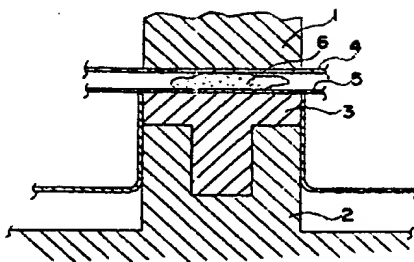
第 4 圖



第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖

